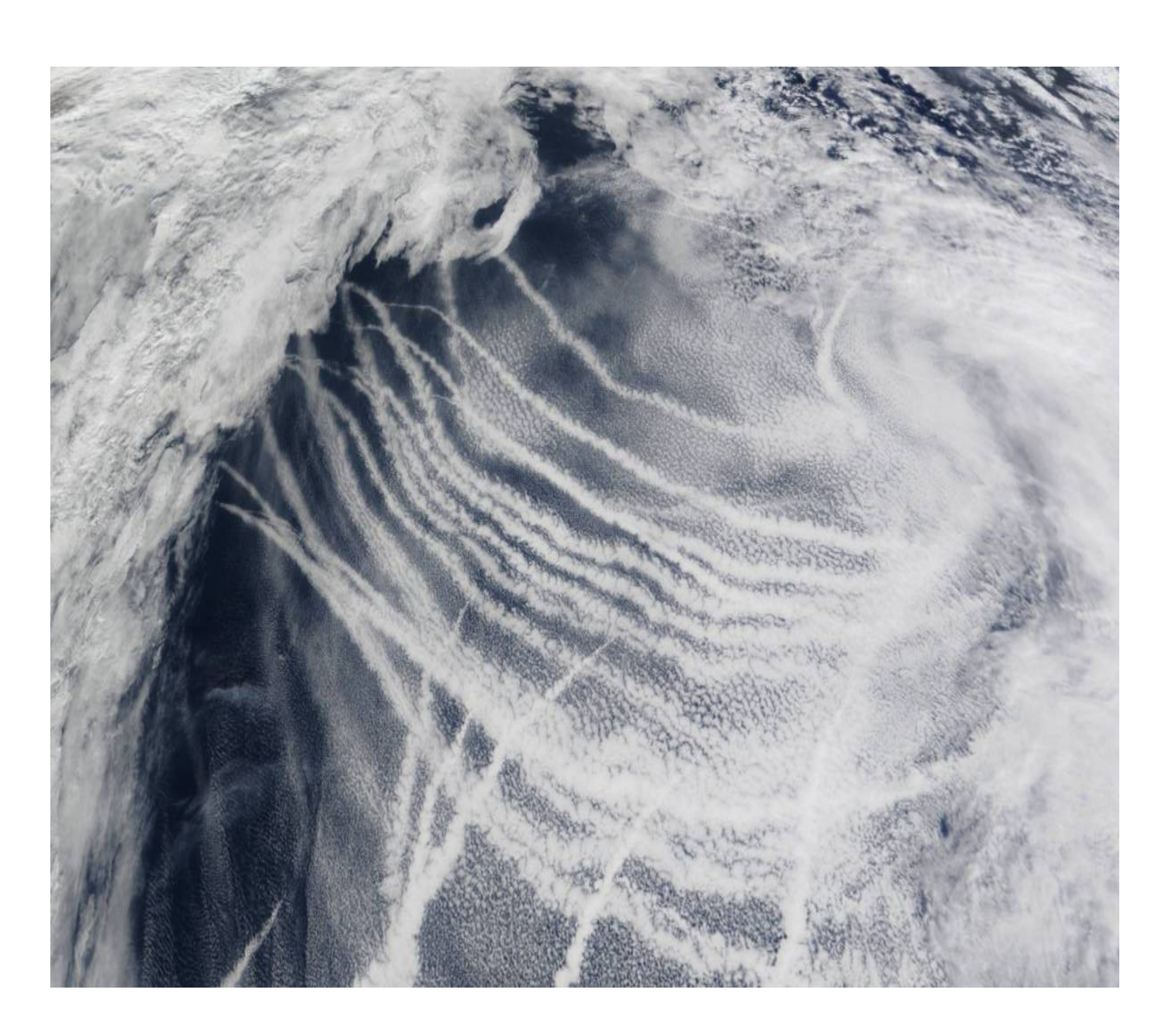
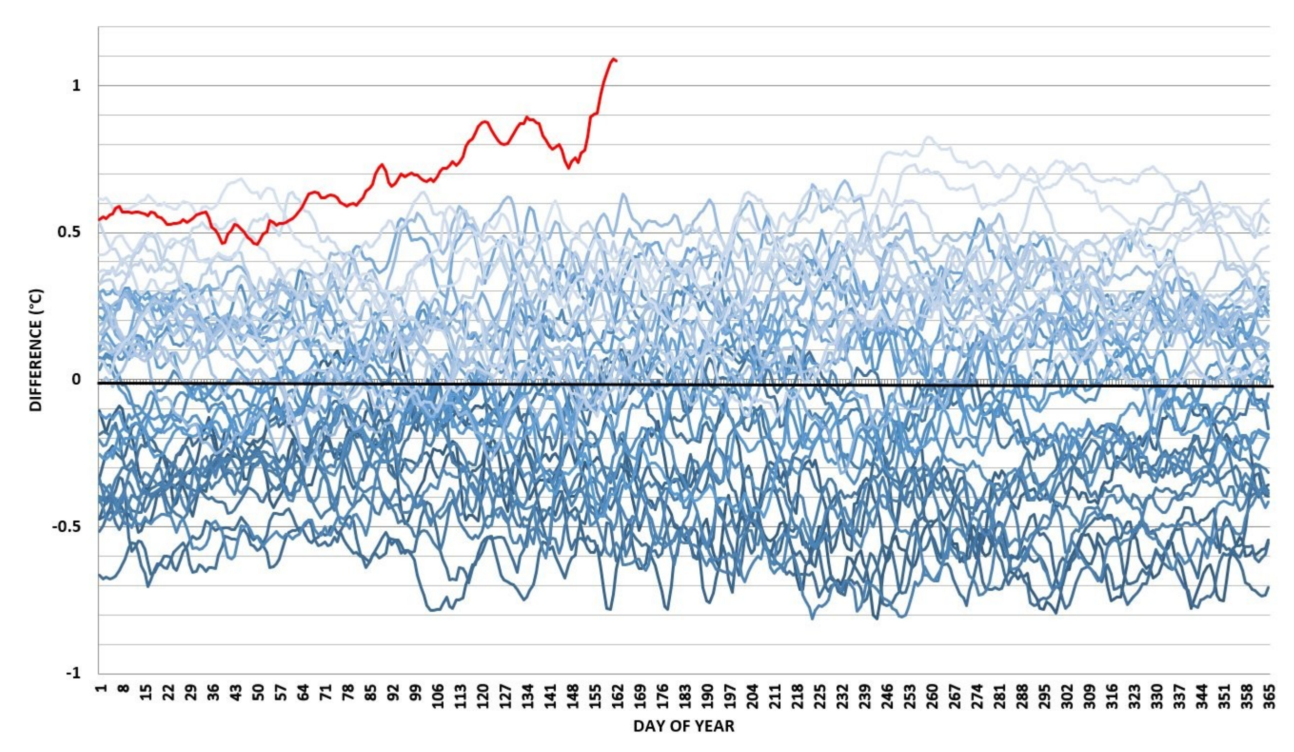


Atlantik-Hitzerekord menschgemacht – durch: Umweltschutz

6. August 2023von Assoc. Prof. Dr. Stephan Sander-Faes11,8 Minuten Lesezeit

Gemäß *Science* (der Zeitschrift) trägt "weniger Luftverschmutzung zur globalen Erwärmung bei" was "für eine Rekord-Erwärmung der Ozeane [sorgt]". Des Westens erbitterter Kampf mit – gegen – die Realität tritt in eine neue Phase, in der die wissenschaftliche Methode die Machenschaften von "der Wissenschaft™" entlarvt. Ein Bericht von der Front im Kampf um die Zukunft unserer Kinder.

Es ist nicht allzu lange her, da gingen atemlose Meldungen in den sozialen Medien x-mal um die Welt, bevor, um mit Churchill zu sprechen, "die Wahrheit die Chance hatte, ihre Hose anzuziehen". TKP hat berichtet, u.a. über die atemlosen Reaktionen in den "Leit- und



Qualitätsmedien", die im virtuellen Gleichschritt einen Tweet des emeritierten Mathematik-Professors Eliot Jacobson brachten:

Nebenbei: CNN hat aus Jacobson, der als Mathematiker u.a. die Wahrscheinlichkeit von Glücksspiel (drei Bücher) erforschte und sonst Lyrik schreibt, einen "Klima-Experten" gemacht…

Der Einstieg in den einschlägigen Beitrag im öffentlich-rechtlichen norwegischen Staatsfunk NRK lautet: "Diese Grafik geht viral. Was passiert mit dem Ozean?"

Nun gibt es eine Antwort, und die wird Sie wohl doch ein wenig überraschen.

"Wir verändern die Wolken". Geo-Engineerings führt zu einer Rekord-Erwärmung der Ozeane

Wie Paul Voosen kürzlich am 2. Aug. 2023 in Science (der Zeitschrift) berichtete, ist die Ursache der ozeanischen Rekord-Hitze "die Verringerung der Umweltverschmutzung [durch] die 'ship track' [etwa: "Schiffsspur", Anm.]-Wolken verringert und trägt zur globalen Erwärmung bei".

Aufgrund der Bedeutung des Beitrags habe ich diesen (in großen Teilen) übersetzt; die Hervorhebungen und die Ausdeutungen am Ende stammen von mir.

> *Der Atlantische Ozean hat Fieber. Die Gewässer vor Florida haben sich in eine heiße Wanne verwandelt und das drittgrößte Barriereriff der Welt ausgebleicht. Vor der Küste Irlands wurde extreme Hitze für das Massensterben von Seevögeln verantwortlich gemacht. Jahrelang erwärmte sich der Nordatlantik langsamer als andere Teile der Welt. Doch jetzt hat er aufgeholt, und das nicht zu knapp. Im vergangenen Monat [Juli, Anm.] stieg die* ***Meeresoberflächentemperatur auf einen Rekordwert von 25 Grad*** *Celsius – d.h. fast 1 Grad Celsius wärmer als der bisherige Höchstwert aus dem Jahr 2020 – und die* ***Temperaturen haben noch nicht einmal ihren Höhepunkt erreicht****. "Dieses Jahr war verrückt", sagt Tianle Yuan, ein Atmosphärenphysiker am Goddard Space Flight Center der NASA.*

Wie in der Wissenschaft üblich, folgt auf diesen starken Einstieg die Formulierung einer Hypothese:

> *Die offensichtliche und* ***wichtigste Ursache für diesen Trend ist der Ausstoß von Treibhausgasen durch die Menschheit****, die die Wärme, die die Ozeane ständig aufnehmen, abfangen. Ein weiterer Einfluss ist das Wetter der letzten Zeit, insbesondere die stockenden Hochdrucksysteme, die die Wolkenbildung unterdrücken und die Ozeane in der Sonne braten lassen.*

Nebenbei: solche Aussagen können nicht falsifiziert werden und sind, gemäß Karl Poppers Falsifikationstheorem, ein Zeichen dafür sind, dass sie: unwissenschaftlich sind.

Doch nun treten Zweifel auf, denn

> ***jetzt werden die Forscher auf einen weiteren Faktor aufmerksam****, der unter die Kategorie unbeabsichtigte Folgen fallen könnte: verschwindende Wolken, die als* ***Schiffsspuren*** *bekannt sind.* ***Die von der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation der Vereinten Nationen*** *[International Maritime Organization, IMO, Anm.]* ***bis 2020 erlassenen Vorschriften haben die Schwefelverschmutzung durch Schiffe um mehr als 80% reduziert*** *und die Luftqualität weltweit verbessert.* ***Diese Reduktion hat auch die Wirkung von Sulfatpartikeln bei der Bildung und Aufhellung der charakteristischen tief liegenden, reflektierenden Wolken verringert, die***

> ***im Kielwasser von Schiffen entstehen und zur Kühlung des Planeten beitragen****. "Die IMO-Regulierung von 2020 ist ein großes natürliches Experiment", so Duncan Watson-Parris, Atmosphärenphysiker am Scripps Institution of Oceanography. "Wir verändern die Wolken."*

"The Chief Source of Problems is Solutions" (Eric Sevareid)

Und damit kommen wir auch schon zu den Details dieser spannenden Entwicklungen:

> ***Durch die drastische Verringerung der Zahl der Schiffsspuren hat sich der Planet schneller erwärmt****, wie mehrere neue Studien zeigen. Dieser Trend wird im Atlantik, wo der Seeverkehr besonders dicht ist, noch verstärkt.* ***In den Schifffahrtskorridoren verstärkt das zunehmende Licht den Erwärmungseffekt der menschlichen Kohlenstoffemissionen um 50%. Das ist so, als ob die Welt plötzlich die kühlende Wirkung eines ziemlich großen Vulkanausbruchs pro Jahr verlieren würde****, sagt Michael Diamond, Atmosphärenforscher an der Florida State University.*
>
> ***Das durch die IMO-Regeln geschaffene natürliche Experiment bietet Klimawissenschaftlern die seltene Gelegenheit, ein Geo-Engineering-System in Aktion zu beobachten*** *– auch wenn es in die falsche Richtung wirkt.* ***Eine solche Strategie zur Verlangsamung der globalen Erwärmung, die so genannte marine Wolkenaufhellung, sieht vor, dass Schiffe Salzpartikel in die Luft zurückspritzen*** *[orig. "inject salt particles back into the air"]****, um die Wolken reflektierender zu machen. Für Diamond ist der dramatische Rückgang der Schiffsspuren ein klarer Beweis dafür, dass die Menschheit den Planeten durch eine Aufhellung der Wolken deutlich abkühlen könnte.*** *"Es deutet ziemlich stark darauf hin, dass man es schaffen könnte, wenn man es absichtlich tun würde", sagt er.*

Und hier sehen Sie, wie absurd manche Protagonisten "der Wissenschaft" sind: nun verschärft sich das eine Problem (Erderwärmung) als Folge der gewiss gut gemeinten Regulierung (Reduktion) der Schwefelpartikel-Emission der Frachtschiffe – und die "Lösung" ist, Geo-Engineering in großem Stil auszuweisen. Was kann schon schief gehen…? [Für das o.a. Zitat von Eric Sevareid siehe Stan COX, Losing our Cool: The

Uncomfortable Truths About Our Air-Conditioned World (and Finding New Ways to Get Through the Summer), New York, 2010, S. 150.]

"Experten" bei der Arbeit, oder: die Normalisierung von Geo-Engineering

> *"Der Einfluss der Umweltverschmutzung auf die Wolken ist nach wie vor eine der größten Unsicherheitsquellen, wenn es darum geht, wie schnell sich die Welt erwärmen wird", sagt Franziska Glassmeier, Atmosphärenforscherin an der Technischen Universität Delft. Fortschritte beim Verständnis dieser komplexen Wechselwirkungen sind nur langsam zu verzeichnen. Wolken sind so variabel", sagt Glassmeier…*
> ***Schon vor den IMO-Vorschriften waren Schiffsspuren ein Ziel für Forscher, um diese*** *[Geo-Engineering-]****Ideen zu testen****. Angesichts ihres auffälligen Aussehens waren diese linearen Wolken ein natürlicher Kandidat für eine auf künstlicher Intelligenz basierende Bilderkennung, sagt Yuan. Mithilfe solcher Techniken und zwei Jahrzehnten kalibrierter Bilder von den maroden NASA-Satelliten Terra und Aqua entdeckten Yuan und seine Mitautoren zehnmal mehr Schiffsspuren als zuvor mit manuellen Techniken identifiziert wurden.* ***In ihrer Studie, die letztes Jahr in Science Advances veröffentlicht wurde, stellten sie außerdem fest, dass diese Spuren in den wichtigsten Schifffahrtskorridoren nach den IMO-Vorschriften um mehr als 50% zurückgegangen sind****.*

Wissenschaft mit Methode

> *In einer neueren Arbeit gehen sie noch einen Schritt weiter und berechnen die Abkühlung, die mit der aufhellenden Wirkung der Bahnen und der Art und Weise verbunden ist, wie die Verschmutzung die Lebensdauer der Wolken verlängert.* ***Die IMO-Vorschriften haben den Planeten um 0,1 Watt pro Quadratmeter erwärmt – das ist doppelt so viel wie die Erwärmung, die durch die von Flugzeugen verursachten Wolkenveränderungen verursacht wird****, schlussfolgern die Forscher in einer Arbeit, die derzeit im Peer review-Verfahren ist.* ***Die Auswirkungen werden in Regionen mit starkem Schiffsverkehr, wie dem Nordatlantik, noch verstärkt****, wo die verschwindenden Wolken einen "Schock für das System" darstellen, so Yuan.* ***Die Zunahme des Sonnenlichts, die durch den Mangel an reflektierendem Saharastaub über dem Ozean in diesem***

> ***Jahr noch verschlimmert wurde, "kann für den größten Teil der in diesem Sommer im Atlantik beobachteten Erwärmung verantwortlich sein"****, sagt er.*

Und hier ist die Eleganz der wissenschaftlichen Methode ersichtlich: Paul Voosen falsifiziert damit seine einleitende Behauptung über den vom Menschen verursachten Klimawandel.

Doch damit nicht genug:

> ***Anstatt sich auf sichtbare Spuren zu konzentrieren, begannen Watson-Parris und seine Kollegen mit den Standortdaten der Schiffe und kombinierten diese Koordinaten mit Wetteraufzeichnungen, um zu ermitteln, wohin die Verschmutzung durch die Schiffe wanderte****. Sie verglichen die Wolken an diesen Orten mit nahe gelegenen Wolken, die frei von jeglicher Verschmutzung durch Schiffe waren. In der Fachzeitschrift Nature berichteten sie im vergangenen Jahr, dass diese "unsichtbaren" Schiffsspuren nicht nur wie üblich tief liegende Meereswolken verstärkten, sondern auch das Volumen der bauschigen Kumuluswolken weiter oben in der Atmosphäre deutlich erhöhten, von denen man bisher annahm, dass sie gegen den Einfluss der Schiffsverschmutzung immun seien.* ***Sie kamen zu dem Schluss, dass die Luftverschmutzung dazu führen könnte, dass die Wolken das Klima in etwa doppelt so stark abkühlen wie bisher angenommen****.*
>
> ***Als das Team dann jedoch die Auswirkungen der IMO-Vorschriften auf diese unsichtbaren Spuren untersuchte, erlebten sie einen Schock: Der Rückgang der Verschmutzung führte nicht dazu, dass die Kumuluswolken weniger aufgeblasen waren****, berichten sie in einem neuen Preprint in Atmospheric Chemistry and Physics (ACP).* ***Das deutet darauf hin, dass diese Wolken einen Sättigungspunkt haben, nach dem zusätzliche Verschmutzung ihre Tiefe kaum noch erhöht****, sagt Watson-Parris. "****Wir haben 80% der Aerosole entfernt, aber das bringt uns immer noch nicht in die Nähe des vorindustriellen Zustands."***

Erlauben Sie mir folgende Übersetzung: Unsere Hypothese war völlig falsch, und wir tun uns schwer damit, unsere vorgefassten Meinungen aufzugeben, da dies höchstwahrscheinlich dazu führen würde, dass unsere Finanzierungsströme versiegen; auch dies ist übrigens keine Wissenschaft.

Und dies bringt uns schließlich zu der Kernaussage des Beitrags in Science:

Eine dritte Möglichkeit besteht darin, die Auswirkungen der Verschmutzung durch Schiffe auf die Wolken zu erforschen, sie nicht in ihrer Gesamtheit zu untersuchen, sondern vielmehr einzelne Meeresabschnitte hinein zu zoomen, in denen die Winde parallel zu den Schifffahrtsrouten verlaufen und die Verschmutzung eng eingekreist halten. Ein solcher Abschnitt befindet sich im südöstlichen Atlantik, vor der Küste Angolas. Bei der Beobachtung dieser Region mit dem Terra-Satelliten stellte Diamond fest, dass die Größe der Wolkentröpfchen bei geringerer Verschmutzung in den letzten zwei Jahrzehnten bei weitem am größten geworden war. ***Ausgehend davon schätzt Diamond in einem Artikel, der letzte Woche in der ACP veröffentlicht wurde, dass die IMO-Vorschriften weltweit eine Erwärmung in der Größenordnung der von Yuan beobachteten verursacht haben.***

Später in diesem Jahr werden Diamond, Yuan und andere im Rahmen des kleinen Geoengineering-Forschungsprogramms der National Oceanic and Atmospheric Administration damit beginnen, ihre Techniken zur Untersuchung der Wechselwirkung von Umweltverschmutzung und Wolken zu vergleichen. In ein paar Jahren, so Wood, “werden wir wirklich etwas über diese Wolkenanpassungen zu sagen haben”.

“Do your own research” ist wichtiger denn je

Yuan und seine Kollegen haben bereits gezeigt, dass “die IMO-Regeln die globale Erwärmung verursacht haben”, um praktisch das ganze Bruahahaha in den gebildetsten und bestinformierten “Experten”-Kreisen und deren Verstärker in den “Leit- und Qualitätsmedien” zu erklären. Sie alle stehen nackt vor uns, wie der sprichwörtliche Kaiser, der keine Kleider trägt.

Wir als Gesellschaft haben offensichtlich den Realitätshorizont durchbrochen. Wir wissen nun, dass die oben skizzierten “Umweltschutz”-Vorschriften den unbeabsichtigten Effekt haben, die Ozeane markant zu erwärmen.

Anstatt diese Vorschriften aufzuheben, verdoppeln und vervierfachen wir nun diesen Wahnsinn: “seriöse” Wissenschaftler fordern nun, die kühlende Wirkung der Luftverschmutzung künstlich wiederherzustellen. So etwas kann man sich nicht ausdenken. Dies aber ist wohl noch um einiges absurder und gefährlicher als Dinge, für die man in den sog. “Maßnahmenvollzug” gesteckt wird, denn wir haben keinerlei Ahnung von

den möglichen Folgen, ganz zu schweigen von den unbeabsichtigten Folgen.
Wohlgemerkt, ich bin nicht für eine Rückkehr zu einer praktisch unbegrenzten Umweltverschmutzung, wie sie vor der Regulierung herrschte, aber als kurzfristige Lösung scheint dies eine bessere Idee zu sein als alles andere.
Doch während die Auswirkungen schwindelerregend sind, gibt es noch einen anderen Aspekt, auf den ich eingehen möchte, wenn auch nur kurz, da er meinem eigenen "Fachwissen" sehr viel näher kommt, nämlich die postmittelalterliche, vorindustrielle europäische Geschichte:
In früheren Zeiten wurden diejenigen, die kontroverse Ideen oder "ketzerisches" Gedankengut vertraten, oft von lokalen Beamten, Kirchenvertretern und herrschaftlichen Akteuren brutal verfolgt. Dies gilt buchstäblich für Galileo Galilei (1564-1642) und vor allem für Giordano Bruno (1548-1600), der in Rom auf dem Scheiterhaufen verbrannt wurde.
Die heutige "Cancel Culture" ist vielleicht weniger offensichtlich gewalttätig, aber sie steht der Bösartigkeit und Gefahr für die offene Gesellschaft in nichts nach. Als "Kollateralschaden" steht im Raum, dass wir eine der größten Errungenschaften Europas, die wissenschaftliche Methode, ermorden.
Und auch wenn mir die bisweilen quasi-religiöse Ersatzfunktion von "the Science™" für traditionelle religiöse und/oder philosophische Argumentationslinien nicht ganz geheuer ist, so hat uns die Wissenschaft doch einen objektiveren Weg zum Verständnis unseres Planeten eröffnet, im Guten (z.B. Abwasserentsorgung, Astronomie) wie im Schlechten (z.B. Atombomben, modRNA-Covid-'Impfstoffe').
Was wir in diesem Jahr erleben, ist jedoch die Negation der Wissenschaft oder Anti-Wissenschaft, wobei der obige Artikel ein seltener Anflug von Vernunft in einer Flut von Desinformationen ist.
Wenn wir als Gesellschaft vorschnell ein Urteil fällen, die Politik für Jahrzehnte verändern und dies auf der Grundlage (bestenfalls) fehlerhafter Hypothesen tun, begeben wir uns in die Gefahrenzone.
Bleibt zu hoffen, dass es nicht Jahrhunderte dauert, bis die offiziellen Wahrsager ihre falschen Einschätzungen korrigieren.
Die katholische Kirche brauchte bis 1835, um Galileis Abhandlung aus dem Verzeichnis der verbotenen Literatur zu streichen und nimmt sich im Vergleich zu der aktuellen "Cancel Culture" in den "Leit- und Qualitätsmedien" als Hort der Vernunft aus.

Wenn wir die wissenschaftliche Methode nicht wiederherstellen, wird die Katastrophe in den ältesten Formen der Menschheit – den vier apokalyptischen Reitern – kommen: Pestilenz (Sars-Cov-2 und seine "Heilmittel", die nächste Pandemie kommt bestimmt…), Krieg (Ukraine und/oder anderswo, z.B. Niger, mit westlichen Verbündeten, die zur "Intervention" aufrufen), Hungersnot (erinnern Sie sich an den "Getreide-Deal"?) und Tod.
All dies wird sich noch verstärken, wenn wir die falschen Propheten – in Politik, Forschung und den "Leit- und Qualitätsmedien" – nicht öffentlich anprangern und gleichzeitig eine Rückbesinnung auf westliche Traditionen wie Wissenschaft, Freiheit und Eigenverantwortung nicht nur fordern, sondern auch leben.
Es gibt also genug zu tun.

Bild NASA, ShipTracks, als gemeinfrei gekennzeichnet, Details auf Wikimedia Commons